

УТВЕРЖДАЮ

Начальник СЗ МТУ Росавиации

О.М. Ширин



«17» февраля 2021 года

АНАЛИЗ

состояния безопасности полётов в организациях коммерческой ГА и АОН, подведомственных СЗ МТУ Росавиации за 2020 год

1. Общие данные о состоянии безопасности полетов

Состояние безопасности полетов в 2020 году характеризуется следующими данными: на всём парке воздушных судов, эксплуатантов воздушного транспорта и летательных аппаратов пользователей воздушным пространством, подведомственных СЗ МТУ Росавиации, произошло 69 авиационных событий, из которых имели место: 2 авиационных происшествия в АОН (1 без человеческих жертв – авария и 1 с человеческими жертвами - катастрофа), 40 авиационных инцидентов (из них 2 серьёзных в АОН), 21 нарушение порядка использования воздушного пространства РФ (17 в АОН, 4 в коммерческой авиации) и 6 повреждений воздушных судов на земле.

Авиационные инциденты и производственные происшествия происходили с воздушными судами коммерческой авиации: АО «Авиакомпания «Россия» (36), ООО «Авиапредприятие «Северсталь» (4), АО «Вологодское авиационное предприятие» (1), с эксплуатантами АОН (4).

Для сравнения, в 2019 году, произошло 102 авиационных события, из которых имели место: 1 авиационное происшествие с человеческими жертвами (катастрофа АОН), 65 авиационных инцидентов (из них 2 серьёзных в АОН), 28 нарушений порядка использования воздушного пространства РФ (25 в АОН, 2 с эксплуатантами, выполняющими АР и 1 в другом ведомстве) и 8 повреждений воздушных судов на земле.

Таким образом, общее состояние безопасности полётов в 2020 году, в сравнении с 2019 годом, ухудшилось из-за увеличения количества авиационных происшествий. Уменьшение количества авиационных инцидентов на 42%, количества повреждений ВС на земле на 25% и нарушений порядка использования воздушного пространства РФ на 28%, произошло из-за ограничения коммерческих перевозок на фоне распространения коронавирусной инфекции COVID-19 в Российской Федерации и за рубежом.

1.1. Состояние безопасности полётов с воздушными судами коммерческой гражданской авиации

В 2020 года с воздушными судами коммерческой гражданской авиации произошло: 35 авиационных инцидентов (серьезных нет) и 6 повреждений воздушных судов на земле.

В 2019 году с воздушными судами коммерческой гражданской авиации произошло: 59 авиационных инцидентов (серьезных нет) и 8 повреждений воздушных судов.

Распределение событий по классам ВС, в сравнении с 2019 годом, представлено в таблице 1.

Таблица 1

КЛАССИФИКАЦИЯ	ГОДЫ	Коммерческая авиация				
		ВСЕГО	В том числе на:			
			САМОЛЕТАХ		ВЕРТОЛЕТАХ	
			1-3 класса	4 класса	1-2 класса	3-4 класса
КАТАСТРОФЫ	2020 2019	-	-	-	-	-
Погибло	2020 2019	-	-	-	-	-
В том числе:	экипаж	2020	-	-	-	-
		2019	-	-	-	-
	пассажиры	2020	-	-	-	-
		2019	-	-	-	-
АВАРИИ	2020 2019	-	-	-	-	-
СПИСАНО ВС	2020 2019	-	-	-	-	-
ИНЦИДЕНТЫ	2020 2019	35 59	33 55	-	2 4	-
В том числе серьезные	2020 2019	-	-	-	-	-
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ	2020 2019	-	-	-	-	-
Погибло при ЧП	2020 2019	-	-	-	-	-
ПОВРЕЖДЕНИЯ ВС НА ЗЕМЛЕ	2020 2019	6 8	6 8	-	-	-

Распределение авиационных событий по подведомственным СЗ МТУ Росавиации эксплуатантам коммерческой гражданской авиации за 2020 год, в сравнении с 2019 годом, представлено в таблице 2.

Таблица 2

эксплуатант	всего событий		в том числе							
			катастрофы		аварии		инциденты		ПВС, ЧП	
	20г	19г	20г	19г	20г	19г	20г	19г	20г	19г
АО «Авиакомпания «Россия»	$\frac{35}{13}$	$\frac{56}{16}$	=	=	=	=	$\frac{30}{8}$	$\frac{48}{8}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{8}{8}$
ООО «АП «Северсталь»	$\frac{4}{1}$	$\frac{5}{1}$	=	=	=	=	$\frac{3}{-}$	$\frac{5}{1}$	$\frac{1}{1}$	=
АО «Вологодское АП»	$\frac{1}{-}$	$\frac{4}{2}$	=	=	=	=	$\frac{1}{-}$	$\frac{4}{2}$	=	=
БУ РК «Петрозаводск»	=	$\frac{1}{1}$	=	=	=	=	=	$\frac{1}{1}$	=	=
ООО «АК «Северо-Запад»	=	$\frac{1}{1}$	=	=	=	=	=	$\frac{1}{1}$	=	=
АО «НССА»	$\frac{1}{1}$	=	=	=	=	=	$\frac{1}{1}$	=	=	=
Всего:	$\frac{41}{15}$	$\frac{67}{21}$	=	=	=	=	$\frac{35}{9}$	$\frac{59}{13}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{8}{8}$

Примечание: В числителе – всего, в знаменателе – авиационные инциденты, связанные с деятельностью авиационного персонала.

1.2. Состояние безопасности полётов в авиации общего назначения (АОН)

В 2020 году с воздушными судами и летательными аппаратами авиации общего назначения (АОН) произошло 24 авиационных события. Из них: 2 авиационных происшествия (1 без человеческих жертв – авария и 1 с человеческими жертвами - катастрофа), 4 авиационных инцидента (из них 2 серьезных) и 17 нарушений порядка использования воздушного пространства Российской Федерации.

В 2019 году с воздушными судами и летательными аппаратами авиации общего назначения (АОН) произошло 29 авиационных событий. Из них: 1 авиационное происшествие с человеческими жертвами (катастрофа), 3 авиационных инцидента (из них 2 серьезных) и 25 нарушений порядка использования воздушного пространства Российской Федерации.

Таким образом, в сравнении с 2019 годом, количество авиационных событий уменьшилось на 3%. Количество авиационных происшествий увеличилось на 50%, а количество серьезных авиационных инцидентов осталось на прежнем уровне. Количество нарушений порядка использования воздушного пространства РФ уменьшилось на 32%.

Распределение событий по типам воздушных судов АОН, в сравнении с 2019 годом, представлено в таблице 3.

Таблица 3

КЛАССИФИКАЦИЯ	ГОДЫ	АОН					
		ВСЕГО	В том числе:				
			Со свидетельством Эксплуатанта		Без свидетельства Эксплуатанта		
			Самолёты	Вертолёты	Самолёты	Вертолёты	
КАТАСТРОФЫ	2020	1	-	1	-	-	
	2019	1	1	-	-	-	
Погибло	2020	4	-	4	-	-	
	2019	1	1	-	-	-	
В том числе:	экипаж	2020	1	-	1	-	-
		2019	1	1	-	-	-
	пассажиры	2020	3	-	3	-	-
		2019	-	-	-	-	-
АВАРИИ	2020	1	1	-	-	-	
	2019	-	-	-	-	-	
СПИСАНО ВС	2020	1	-	1	-	-	
	2019	1	1	-	-	-	
ИНЦИДЕНТЫ	2020	4	4	-	-	-	
	2019	3	3	-	-	-	
В том числе серьёзные	2020	2	2	-	-	-	
	2019	2	2	-	-	-	
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ	2020	-	-	-	-	-	
	2019	-	-	-	-	-	
Погибло при ЧП	2020	-	-	-	-	-	
	2019	-	-	-	-	-	
ПОВРЕЖДЕНИЯ ВС НА ЗЕМЛЕ	2020	-	-	-	-	-	
	2019	-	-	-	-	-	

2. Состояние безопасности полётов на самолётах 1-3 класса

В 2020 году с самолётами 1-3 классов (коммерческой гражданской авиации) произошло 33 авиационных инцидентов (серьёзных нет) и 6 повреждений воздушных судов на земле.

В 2019 году с самолётами 1-3 классов (коммерческой гражданской авиации) произошло 55 авиационных инцидентов (серьёзных нет) и 8 повреждений воздушных судов на земле.

Таким образом, количество авиационных событий в 2020 году уменьшилось на 37%, в сравнении с 2019 годом.

2.1. Авиационные инциденты, связанные с недостатками в лётной работе.

Авиационных инцидентов, связанных с недостатками в лётной работе, по типам самолётов 1-3 классов в 2020 году не было.

Авиационных инцидентов, связанных с недостатками в лётной работе, по типам самолётов 1-3 классов в 2019 году произошло 9 (серьезных нет).

Таким образом, количество авиационных инцидентов, связанных с недостатками в лётной работе, значительно уменьшилось.

2.2. Авиационные инциденты, связанные с отказами авиационной техники

В 2020 году произошло 17 авиационных инцидентов, связанных с отказами авиационной техники по типам самолётов 1-3 классов.

В 2019 году произошло 25 авиационных инцидентов, связанных с отказами авиационной техники в полёте по типам самолётов 1-3 классов.

Количество авиационных инцидентов, связанных с отказами авиационной техники уменьшилось на 32% в сравнении с 2019 годом.

Основными причинами авиационных инцидентов, связанных с отказами авиационной техники, явились конструктивно-производственные недостатки, недостаточный уровень надежности систем, невозможность в процессе эксплуатации определить предотказное состояние узлов конструкции, нарушение технологии проведения регламентных работ и некачественное оперативно-техническое обслуживание воздушных судов. Распределение числа событий, связанных с отказами авиационной техники, по типам самолетов 1-3 класса представлены в таблице 5.

Таблица 5

Система ВС	Тип ВС							Всего
	A-319	A-320	CRJ-200	B-737	B-777	B-747		
Двигатель	1	-	1	1	-	1	4	
Топливная система	-	-	-	-	-	-	-	
Гидросистема	1	1	-	-	2	-	4	
Герметизация кабины	1	1	-	-	-	-	2	
Механизация крыла	1	-	-	-	-	-	1	
Пожар, задымление	-	-	-	-	-	1	1	
Шасси	-	-	2	1	-	1	4	
Двери, лючки, панели, остекление	1	-	-	-	1	-	2	
Всего	5	2	3	2	3	3	18	

2.4. Обстоятельства и причины авиационных инцидентов на самолётах 1-3 класса, произошедших из-за отказов авиационной техники

16 января 2020 года, воздушное судно А-320 VP-BZR АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6343 по маршруту: Санкт-Петербург (Пулково) – Мурманск (Мурмаши), в наборе высоты сработала сигнализация о падении давления в кабине. Экипаж запросил снижение до эшелона FL 230 и продолжил полет до аэропорта назначения. Посадка на аэродроме Мурманск произведена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилось значительное разрушение уплотнительного профиля двери заднего багажно-грузового отсека, приведшее к невозможности САРД (система автоматической регулировки давления) поддерживать требуемую высоту в гермокабине на этапе набора высоты, и выполнению экипажем аварийного снижения.

Разрушение уплотнительного профиля двери заднего багажно-грузового отсека привело к утечке воздуха из гермокабины, и было обусловлено естественным старением материалов в составе уплотнителя двери и ослаблением его армирующего слоя.

01 февраля 2020 года, воздушное судно В-737 VQ-BUE АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 5501 по маршруту: Москва (Внуково) – Сочи (Адлер), в процессе выполнения взлета при уборке шасси загорелась одновременная индикация выпущенного положения опор шасси (световые табло зеленого цвета) и промежуточного положения (световые табло красного цвета). Командир ВС принял решение о выработке топлива и возврате на аэродром вылета Москва (Внуково). Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилась не уборка стоек шасси после взлета из-за неисправности концевого выключателя закрытого положения лючка доступа к рукояткам ручного выпуска шасси, вследствие его низкой надежности.

08 февраля 2020 года, воздушное судно А-320 VP-BWI АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6574 по маршруту: Красноярск (Емельяново) – Санкт-Петербург (Пулково), на эшелоне FL 320 сработала сигнализация падения давления в голубой гидросистеме.

Причиной авиационного инцидента явилось падение давления в гидросистеме «Blue» без разгерметизации, из-за отказа электрического насоса, вследствие разрушения опорных подшипников ротора, вызванного недостаточностью смазки внутри подшипников.

28 февраля 2020 года, воздушное судно B-777 EI-GEU АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса СДМ 6275 по маршруту: Москва (Шереметьево) – Бангкок (Таиланд) в воздушном пространстве Республики Казахстан на FL 350 произошло растрескивание левого переднего стеклоблока (со стороны КВС) в кабине экипажа. Экипаж выполнил процедуры согласно NNC/QRH. Командир ВС с учетом рекомендации ЦУП, принял решение о возврате и посадке на базовом аэродроме Москва (Внуково). Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилось растрескивание внутреннего силового стекла левого лобового стеклоблока в кабине экипажа из-за его перегрева вследствие неисправности в электрической цепи нагревательного элемента системы антизапотевания стекла.

13 мая 2020 года, воздушное судно A-319 VQ-BAS АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6413 по маршруту: Санкт-Петербург (Пулково) – Уфа, в наборе высоты командир ВС доложил о разгерметизации кабины. Экипаж оценил обстановку и принял решение о возврате на аэродром вылета. Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилось падение давления гермокабины, приведшее к необходимости экстренного снижения из-за невозможности системы АРД поддержать требуемую высоту в гермокабине ВС на этапе набора высоты, вследствие неисправности контроллера СРС № 2 из-за отказа его датчика давления.

14 июня 2020 года, воздушное судно A-319 VP-BIU АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6316 по маршруту: Краснодар - Санкт-Петербург (Пулково), на этапе захода на посадку командир ВС доложил о прерывании захода на посадку из-за проблемы с выпуском закрылков. Экипаж выполнил процедуры по ЕСАМ и QRH и произвёл повторный заход. Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилось недопустимое рассогласование положений секций внутренних закрылков левого и правого полукрыла с последующей блокировкой, из-за проворачивания валов трансмиссии в шлицевом соединении с муфтой ограничения момента привода №2 внутреннего закрылка левого полукрыла. Проворачивание валов и последующий отказ привода №2 левого закрылка произошли вследствие глубокого коррозионного износа шлицев под воздействием условий образования влаги в длительный период эксплуатации агрегата (после выполнения крайнего ТО – 17572 часа при общей наработке агрегата – 68177).

28 июня 2020 года, воздушное судно CRJ-200 RA-67230 ООО «Авиапредприятие «Северсталь». При выполнении регулярного рейса ССФ 154 по маршруту: Москва (Шереметьево) – Череповец, на этапе захода на посадку при выпуске шасси, загорелась индикация о не выпуске передней опоры шасси. При выполнении прохода над ВПП диспетчер визуально определил, что передняя опора шасси убрана, но створки открыты. Экипаж выполнил процедуры по QRH и произвел аварийный выпуск шасси. Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явился не выпуск передней стойки шасси вследствие отказа NLG selector valve (электромагнитный клапан управления уборкой-выпуском ПОШ) позиция VIGA, из-за обрыва цепи соленоида выпуска шасси. Обрыв цепи соленоида выпуска шасси произошел внутри готового изделия. Работы по контролю параметров соленоида программой ТО и руководством по технической эксплуатации не предусмотрены. Изделие эксплуатируется по состоянию.

04 августа 2020 года, воздушное судно CRJ-200 RA-67239 ООО «Авиапредприятие «Северсталь». При выполнении регулярного рейса ССФ 161 по маршруту: Череповец - Москва (Домодедово), после взлета в процессе уборки шасси не убралась передняя стойка шасси с одновременной сигнализацией неубранного положения ПОШ. Командир ВС принял решение о возврате на аэродром вылета Череповец. Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилась не уборка передней стойки шасси (ПОШ), из-за неисправности бесконтактного датчика, вследствие производственной и ремонтной нетехнологичности.

13 августа 2020 года, воздушное судно B-777ER EI-GFB АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6282 по маршруту: Владивосток (Кневичи) - Москва (Шереметьево) в полете сработала сигнализация о низком уровне гидрожидкости в баке гидросистемы «LEFT». Командир воздушного судна продолжил полет до аэропорта назначения. Посадка на аэродроме Шереметьево выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилась утечка гидрожидкости из левой гидравлической системы вследствие не герметичности левой плоскости крыла из-за отказа, заменяемого по состоянию соленоида, открывающего электрогидравлический клапан EHSV, в процессе эксплуатации.

15 августа 2020 года, воздушное судно В-747 EI-XLF АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса СДМ 5663 по маршруту: Санкт-Петербург (Пулково) - Анталья (Турция) после взлета не убрались стойки шасси. Командир ВС принято решение на возврат на аэродром вылета. Посадка выполнена благополучно.

Расследование продлено до окончания исследования агрегатов системы уборки-выпуска шасси.

19 августа 2020 года, воздушное судно В-747 EI-XLE АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса СДМ 5861 по маршруту: Москва (Шереметьево) – Анталья (Турция) в наборе высоты, при пересечении эшелона FL 80 произошел помпаж двигателя №2. Командир ВС принял решение о возврате на аэродром вылета. Посадка выполнена благополучно.

Расследование продлено до окончания исследования агрегатов системы двигателя.

22 августа 2020 года, воздушное судно В-747 EI-XLM АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6288 по маршруту: Хабаровск (Новый) - Москва (Шереметьево) в полете появилось задымление в переднем багажно-грузовом отсеке. Командир ВС принял решение произвести посадку на запасном аэродроме Красноярск (Емельяново). Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилось ложное срабатывание в полете сигнализации о пожаре в переднем БГО, приведшее к необходимости посадки ВС на ближайшем аэродроме. К срабатыванию сигнализации привела совокупность нарушений работоспособности компонентов системы дымоизвещения SMOKE DETECTORS P/N 2156-556A на позициях M7898, M7900 и M7901 (по причине их загрязнения), реле 08723 и командной электронной печатной платы (CIRCUIT CARD P/N 285n0028-136)

02 сентября 2020 года, воздушное судно В-777 EI-GFA АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6280 по маршруту: Владивосток (Кневичи) – Москва (Шереметьево) после посадки на аэродроме Шереметьево и освобождения ВПП командир ВС доложил о разгерметизации центральной гидросистемы. Руление было прекращено. Воздушное судно тягачем отбуксировано на стоянку. Осмотром обнаружена течь гидрожидкости на левой опоре шасси.

Причиной авиационного инцидента явилась разгерметизация гидросистемы «С», с потерей гидрожидкости и снижением давления, из-за разрушения шланга

привода подруливания задней оси левой основной опоры шасси, в месте обжима гибкой части шланга соединительным фитингом. Разрушение шланга произошло в процессе нормальной эксплуатации в результате многократной импульсной подачи давления при разворотах ВС на рулении и длительного воздействия вибрации за время эксплуатации

07 октября 2020 года, воздушное судно CRJ-200 RA-67230 ООО «Авиапредприятие «Северсталь». При выполнении перегоночного рейса ССФ 9988 по маршруту: Апатиты (Хибины) - Череповец, после взлета из аэропорта Апатиты (Хибины) на эшелоне 350 сработала сигнализация о падении давления масла левого двигателя ниже допустимого уровня. Экипаж выключил двигатель, принял решение следовать в аэропорт назначения Череповец. Посадка выполнена на одном двигателе благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилась изменение заданных параметров работы левого двигателя, приведшее к необходимости его выключения в полете из-за разрушения муфты привода маслонасоса в результате естественного износа при длительной эксплуатации.

12 октября 2020 года, воздушное судно А-319 VQ-BAT АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6232 по маршруту: Самара – Санкт-Петербург (Пулково) после посадки на пробеге командир ВС доложил об отказе реверса левого двигателя.

Причиной авиационного инцидента явилось не включение реверса двигателя №2 вследствие отказа сигнализации перемещения створок реверса тяги данного двигателя со срабатыванием сигнализации, из-за несрабатывания выключателя «Deploys witch» по причине отсутствия накладки PAD на верхнем внешнем нажимном рычаге UPPER OUTER LEVER. Наиболее вероятно отрыв накладки PAD произошел из-за потери фиксирующих свойств клеевого состава в процессе длительной эксплуатации. Установить место, время и этап полета на котором произошел отрыв накладки по материалам, имеющимся в распоряжении комиссии не представляется возможным.

16 декабря 2020 года, воздушное судно В-737-800 VP-BOB АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 5646 по маршруту: Сочи (Адлер) – Новосибирск после посадки на пробеге после выключения реверса двигателей командир ВС доложил о не уборке створок реверса двигателя №2.

Причиной авиационного инцидента явилась не перекладка створок реверса двигателя № 2 на прямую тягу вследствие нарушения работоспособности блока клапанов управления реверсом.

27 декабря 2020 года, воздушное судно А-319 VQ-BBA АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6442 по маршруту: Сургут – Санкт-Петербург (Пулково), после взлета в наборе высоты сработала сигнализация о незакрытом положении двери заднего БГО. Экипаж принял решение о выработке топлива и посадке на аэродроме вылета. Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилось недостоверное срабатывание сигнализации открытия двери заднего багажного отсека из-за отказа сенсора SENSOR-PROXIMITY P/N: 8-933-01, S/N: F544586. Наиболее вероятной причиной отказа сенсора явилась выработка эксплуатационного режима.

28 декабря 2020 года, воздушное судно А-319 VQ-BBA АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6033 по маршруту: Санкт-Петербург (Пулково) – Москва (Внуково), в полете появилось сообщение о снижении давления в контуре гидросистемы «BLU». Командир ВС принял решение о продолжении полета до аэропорта назначения. Посадка выполнена благополучно.

Материалы расследования не поступили. В АМРИПП не размещены.

2.5. Причины авиационных инцидентов на самолётах 1-3 класса, произошедших из-за воздействия внешних факторов.

В 2020 году произошли 5 авиационных инцидентов, из-за воздействия внешних факторов на самолётах 1-3 классов.

В 2019 году произошло 6 авиационных инцидентов, из-за воздействия внешних факторов на самолётах 1-3 классов.

Количество авиационных инцидентов из-за воздействия внешних факторов уменьшилось на 17%.

2.5.1 Обстоятельства и причины авиационных инцидентов на самолётах 1-3 класса, произошедших из-за поражения разрядом атмосферного электричества.

19 февраля 2020 года, воздушное судно В-737 VP-ВОН АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса СДМ 5797 по маршруту: Санкт-

Петербург (Пулково) – Пардубице (Чехия), в процессе захода на посадку на эшелоне FL 80, экипаж зафиксировал разряд атмосферного электричества. Послеполетным осмотром обнаружены следы разряда на датчике ПВД и точечное оплавление обшивки фюзеляжа.

Причиной авиационного инцидента явилось повреждение воздушного судна разрядом статического электричества в полете из-за выполнения полета в кучево-дождевых облаках, вследствие возникновения зоны повышенной электрической активности атмосферы с критическим уровнем электрического потенциала на этапе захода на посадку в аэропорту Пардубице (Чехия).

31 мая 2020 года, воздушное судно B-777 EI-UNM АО «Авиакомпания «Россия». После выполнения регулярного рейса СДМ 4538 по маршруту: Бангкок (Таиланд) – Москва (Шереметьево), при выполнении технического обслуживания на левом борту ниже дверей 1L и 2L обнаружено семь следов попадания разряда атмосферного электричества.

Причиной авиационного инцидента явилось повреждение воздушного судна разрядом статического электричества в полете. Согласно выполненного анализа синоптической обстановки попадание разряда атмосферного электричества в ВС, наиболее вероятно, произошло на этапе набора высоты в аэропорту Бангкок.

21 июня 2020 года, воздушное судно A-319 VQ-BAR АО «Авиакомпания «Россия». После выполнения регулярного рейса ФВ 6588 по маршруту: Сыктывкар – Санкт-Петербург (Пулково), при послеполетном осмотре ВС обнаружены следы разряда атмосферного электричества на элементах конструкции ВС. Выполнен ремонт в зоне хвостового обтекателя ВСУ, заменены обтекатель метеолокатора, статические разрядники на левом и правом полукрыле и элементы конструкции хвостового навигационного огня.

Причиной авиационного инцидента явилось повреждение воздушного судна разрядом атмосферного электричества. По имеющимся в распоряжении комиссии материалам определить этап, место и время повреждения ВС разрядом атмосферного электричества не представляется возможным.

17 сентября 2020 года, воздушное судно B-747 EI-XLF АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса СДМ 5626 по маршруту: Анталья (Турция) – Москва (Шереметьево), при снижении в Московской воздушной зоне, при пересечении эшелона 130, экипаж зафиксировал разряд атмосферного электричества с правой стороны по курсу полета ВС. При

послеполетном осмотре ВС обнаружены следы разряда атмосферного электричества на элементах конструкции ВС.

Причиной авиационного инцидента явилось повреждение воздушного судна разрядом атмосферного электричества. Воздействие разряда атмосферного электричества произошло на этапе снижения в кучево-дождевой облачности вследствие непреднамеренного попадания воздушного судна в зону повышенной электрической активности при отсутствии засветки на бортовом радиолокаторе и признаков электризации.

2.4.2 Обстоятельства авиационного инцидента на самолётах 1-3 класса, произошедших из-за воздействия посторонних предметов.

12 марта 2020 года, воздушное судно В-777 EI-GEU АО «Авиакомпания «Россия». При послеполетном обслуживании ВС прибывшего регулярным рейсом СДМ 6276 по маршруту: Бангкок (Таиланд) - Москва (Шереметьево), обнаружены две пробоины на нижней задней части левого зализа, за центропланом. На маршруте посадки и руления посторонних предметов не обнаружено.

Причиной авиационного инцидента с большей степенью вероятности, могло быть попадание постороннего предмета в панель 197L на этапах взлета или посадки.

3. Анализ состояния безопасности полётов на самолётах 4 класса

В 2020 году с самолётами 4 класса в коммерческой гражданской авиации авиационных инцидентов не было.

В 2019 году также не было.

4. Анализ состояния безопасности полетов на вертолётах

В 2020 году при эксплуатации вертолётов коммерческой гражданской авиации произошли 2 авиационных инцидента (серьезных нет).

В 2019 году при эксплуатации вертолётов коммерческой гражданской авиации произошло 4 авиационных инцидентов (серьезных нет).

Количество авиационных инцидентов на вертолётах уменьшилось на 50%.

4.1. Обстоятельства авиационных инцидентов

15 июня 2020 года, вертолет Ми-8МТ RA-22832 АО «Вологодское авиационное предприятие». При выполнении рейса по санитарному заданию 9581 по маршруту: посадочная площадка Пески (Петрозаводск) – посадочная площадка Чупа (Карелия), экипаж определил периодическое загорание табло «Стружка главного редуктора». Экипаж прекратил выполнение задания и вернулся на посадочную площадку Пески. Посадка выполнена благополучно. Причиной авиационного инцидента явилось наличие металлических частиц на пробках-сигнализаторах ПС-1, вследствие разрушения одной из втулок в главном редукторе.

02 октября 2020 года, вертолет Ми-8АМТ RA-24139 АО «Национальная служба санитарной авиации» (АО «НССА»). При выполнении рейса по санитарному заданию RA24139-VX по маршруту: Южно-Сахалинск – Курильск – Южно-Курильск – Южно-Сахалинск с посадками на посадочные площадки в районе Курильска и Южно-Курильска. После посадки на посадочную площадку Южно-Курильска и принятия на борт тяжело больной женщины, требующей экстренной доставки в медицинское учреждение, вертолет вылетел в Южно-Сахалинск через м. Спиридонова – точку ДЕПАС – м. Анива. После пролета береговой черты (м. Спиридонова) полет выполнялся в воздушном пространстве приграничной полосы, для которой предусмотрен особый режим ее использования. Экипаж в процессе полета приближался к государственной границе Японии. Встреча с ВС Японии произошла в нейтральных водах Охотского моря.

Причиной авиационного инцидента явилось нарушение командиром ВС требований п.2.7 ФАП-128, п.45 ФП ИВП, п.п. 98 и 99 ФАП полетов в ВП РФ (Приказ МО РФ, Минтранса РФ, РАКА от 31.03.2002 № 136/42/51. Нарушение АО «НАСА» п. 2.3 ФАП-128.

5. Анализ состояния безопасности полетов в авиации общего назначения

В 2020 году с воздушными судами и летательными аппаратами авиации общего назначения (АОН) произошло 23 авиационные события. Из них: 2 авиационных происшествия (1 без человеческих жертв – авария и 1 с человеческими жертвами - катастрофа), 4 авиационных инцидента (из них 2 серьезные) и 17 нарушений порядка использования воздушного пространства РФ.

В 2019 году с воздушными судами и летательными аппаратами авиации общего назначения (АОН) произошло 29 авиационных событий. Из них: 1 авиационное происшествие с человеческими жертвами (катастрофа), 3 авиационных

инцидента (из них 2 серьезных) и 25 нарушений порядка использования воздушного пространства РФ.

5.1. Обстоятельства авиационного происшествия с человеческими жертвами (катастрофа)

20 октября 2020 года, вертолет R-44 RA-04367, принадлежащий компании КНА. Место события Вологодская область, Нюксеницкий район, н.п. Бобровское, река Сухона. При выполнении полета в интересах собственника по маршруту Кедрово – геоточка 6045сш 4611 вд, вертолет столкнулся с линией электропередач, упал в реку Сухона и затонул. Командир ВС и 3 пассажира погибли.

Расследование не закончено, проводит МАК.

5.2. Обстоятельства авиационного происшествия без человеческих жертв (авария)

02 августа 2020 года, воздушное судно Cessna F-172 RA-67551, принадлежащее частному лицу. Место события Калининградская область, Гурьевский городской округ, населённый пункт Стрельцово (район посадочной площадки Вальдао). После выполнения взлета из-за уменьшения тяги двигателя командир ВС принял решение произвести посадку на рапсовое поле перед собой. Воздушное судно правой плоскостью земной поверхности и разрушилось.

Расследование проводит МАК.

5.3. Обстоятельства и причины серьезных авиационных инцидентов

26 мая 2020 года, воздушное судно CESSNA-172G RA-2578G, принадлежащее частному лицу. Место события Ленинградская область, Ломоносовский район, Троицкая гора. После взлета с посадочной площадки Гостилицы, для выполнения тренировочного полета в районе аэродрома с пассажиром на борту появилась сильная вибрация двигателя с выбросом масла на лобовое стекло и задымлением кабины. Изменением работы двигателя вибрация не снизилась. Командир ВС принял решение произвести посадку вне аэродрома на площадку подобранную с воздуха. После посадки обнаружено отсутствие винта и кока двигателя.

Причиной серьезного авиационного инцидента явилась вынужденная посадка ВС на незапланированную посадочную площадку из-за разрушения выходной части вала авиадвигателя и полного отделения воздушного винта от

авиадвигателя в полете, вследствие наличия усталостной трещины в материале вала. Наиболее вероятной причиной возникновения микротрещины в первоначальной очаговой зоне вала авиадвигателя мог послужить удар, полученный вращающимися лопастями воздушного винта на работающем авиадвигателе о грунт или искусственное покрытие ВПП или рулежной дорожки ранее, при эксплуатации этого авиадвигателя до приобретения Шляпниковым М.А. При дальнейшей эксплуатации (с апреля 2020 года) авиадвигателя и воздушного винта на воздушном судне Cessna-172G RA-2578G, происходило продвижение трещины в материале вала и в последнем этапе развития трещины произошло ее раскрытие (разрушение путем отделения частей изделия) в полете.

03 октября 2020 года, единичный экземпляр воздушного судна ТУКАН RA-2358G, принадлежащее частному лицу. Место события Санкт-Петербург, Ломоносов, Троицкая гора, морской порт Бронка. Взлет выполнен с п/п Бычье поле, Кронштадт, Ленинградской области. Выполнялся полет с посадочной площадки с пассажиркой на борту. Из-за отказа двигателя командир ВС принял решение выполнить вынужденную посадку перед собой на территории морского порта «Бронка». При посадке подломилась передняя стойка шасси. Причиной серьезного авиационного инцидента явилась вынужденная посадка ВС на незапланированную посадочную площадку из-за остановки двигателя в полете, вследствие полной выработки топлива. В результате вынужденной посадки ВС получило повреждения силовых элементов конструкции. Способствующие факторы: отсутствие контроля КВС за остатком топлива после полета, нерасчетная заправка топливных баков перед полетом по заданному маршруту.

5.4. Обстоятельства и причины авиационных инцидентов

28 июня 2020 года, воздушное судно BOREY-8 RA-2976G, принадлежащее частному лицу, зона ответственности Петрозаводского центра ЕС ОрВД. По сообщению диспетчера УВД, командир ВС не отвечал на вызовы по всем каналам связи. Была объявлена стадия неопределенности. Поисково-спасательные силы приведены в готовность. Общее время отсутствия связи составило 59 минут.

Причиной авиационного инцидента явилась потеря радиосвязи в полете, выразившаяся в неправильной эксплуатации связного оборудования, нарушении правил радиообмена и личной недисциплинированности КВС Лосеева Э.Н.

14 июля 2020 года, воздушное судно Cessna-525 RA-67123, принадлежащее частному лицу. При выполнении воздушным судном рейса 67193 по маршруту: Новосибирск – Иркутск, при выполнении захода на посадку (на ИВПП 12) произошло отклонение ВС ниже опубликованной в документах АНИ траектории полета на 140 метров. После замечания диспетчера пилот перевел ВС в горизонтальный полет с последующим набором высоты. Дальнейший заход был выполнен без замечаний.

Причиной авиационного инцидента явилась ошибка, допущенная командиром ВС в пересчете давления с QFI в QNH и установке некорректного давления по QNH, а также оценке позиционирования ВС на стандартном маршруте захода на посадку и отсутствия контроля КВС заданной высоты полета и аналитической составляющей по контролю дальности FAF до порога ИВПП 12. Авиационному инциденту способствовало формальное проведение предпосадочной подготовки при учете особенности захода на посадку на аэродроме Иркутск.

5.5. Обстоятельства и причины нарушений порядка использования воздушного пространства РФ в АОН

01 марта 2020 года, вертолет красного цвета «Робинсон». Зона ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД. По докладу оператора группы контроля ПВО «Символ», им был замечен вертолет типа «Робинсон» в районе острова Коневец, следовавшего с острова Валаам в сторону Санкт-Петербурга. Объявлен сигнал «Режим».

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилась личная недисциплинированность неустановленного командира ВС и ненадлежащее исполнение им требований документов, регламентирующих порядок использования воздушного пространства РФ.

03 мая 2020 года, неизвестные самолеты белого и зеленого цвета. Зона ответственности Сыктывкарского РЦ ЕС ОрВД. По информации поступившей от УГАН НОТБ СЗФО Ространснадзора, два самолета совершили посадку на автомобильную дорогу без разрешения и уведомления органа ОрВД.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилась посадка ВС на незапланированный (незаявленный) аэродром (площадку) без согласования с органом ОВД (управления полетами).

19 мая 2020 года, БПВС, квадрокоптер. Зона ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД. По информации, поступившей от инспектора межмуниципального отдела МВД России особо важных режимных объектов Санкт-Петербурга и Ленинградской области старшего лейтенанта Воробьева А.В. о том, что 19 мая 2020 года в 11:25 (UTC) произошло падение беспилотного ВС в Санкт-Петербурге.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилась личная недисциплинированность неустановленного лица и ненадлежащее исполнение им требований документов, регламентирующих порядок ИВП РФ.

23 мая 2020 года, неизвестный пароплан желтого цвета. Зона ответственности Петрозаводского центра ОВД. При выполнении воздушным судном Ми-8 RA-22832 рейса VGV 9581, командир вертолета доложил, что наблюдает полет пароплана желтого цвета на высоте до 200 м в районе города Петрозаводска (А-095, Д -10 км. от аэродрома Петрозаводск).

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явились противоправные действия по ИВП неустановленными лицами.

01 июня 2020 года, неопознанная метка. Зона ответственности Архангельского РЦ ЕС ОрВД. Диспетчером на локаторе, в 20км от Архангельска, обнаружена метка с координатами 64°58'СШ, 040°11'ВД, устойчиво двигалась с курсом 170 градусов скорость 190 км/ч, высота неизвестна. Пропала метка через 17 минут. Сигнал «РЕЖИМ» органами войск ПВО не объявлялся.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явились личная недисциплинированность неустановленного лица и ненадлежащее исполнение им требований документов, регламентирующих порядок ИВП РФ.

07 июля 2020 года, воздушное судно РА-32 RA-2917G, принадлежащее частному лицу. Воздушное судно выполнил полет, заход на посадку и посадку на аэродроме Калининград (Храброво) без запроса и разрешения на использование воздушного пространства.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилась личная недисциплинированность личная недисциплинированность командира ВС.

19 июля 2020 года, воздушное судно Аэропракт А22-912 RA-0311А, принадлежащее частному лицу. Зона ответственности Санкт-Петербургского

РЦ ЕС ОрВД. По информации РЦ ЕС ОрВД, экипаж ВС произвел взлет с посадочной площадки Середка (Псковская обл.) без заявки на ИВП РФ. Органами ОВД возвращено на посадочную площадку.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явились ошибочные действия командира ВС при подаче заявки в соответствии с требованиями документов, регламентирующих порядок использования воздушного пространства в Российской Федерации.

19 июля 2020 года, воздушное судно R-66 RA-06360, принадлежащее частному лицу. Зона ответственности Сыктывкарского РЦ ЕС ОрВД. По информации диспетчера экипаж ВС допустил несоблюдение условий, доведенных центром Единой системы в разрешении на использование воздушного пространства в Российской Федерации.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилась недостаточная подготовка к полету командира ВС и ненадлежащее исполнение им требований документов, регламентирующих порядок использования воздушного пространства РФ.

09 августа 2020 года, параплан. Зона ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД. По сообщению очевидца, он наблюдал неопознанный параплан в районе населенного пункта Кувшиново (окраина г. Вологды) на высоте 500-600 метров.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явились противоправные действия по использованию воздушного пространства РФ неустановленным лицом.

09 августа 2020 года, неопознанная метка на локаторе. Зона ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД. По информации поступившей от ОрВД была обнаружена метка над посадочной площадкой Гостилицы с набором высоты до 4100 футов без разрешения диспетчера.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явились противоправные действия по ИВП неустановленным лицом.

02 сентября 2020 года, воздушное судно Як-52. Зона ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД. По сообщению командира ВС, при заходе на посадку на 10R а/п Пулково наблюдал Як-52 в районе аэродрома Гостилицы. В момент доклада борт был на высоте 3500 футов.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ

явилась личная недисциплинированность и ненадлежащее исполнение требований документов, регламентирующих порядок ИВП РФ неустановленного лица.

19 сентября 2020 года, группа парапланеристов. Зона ответственности Калининградского РЦ ЕС ОрВД. По сообщению очевидца он наблюдал незаконное использование воздушного пространства группой парапланеристов на высотах до 200 метров в районе г. Светлогорск.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилась личная недисциплинированность и ненадлежащее исполнение требований документов, регламентирующих порядок ИВП РФ неустановленными лицами.

23 сентября 2020 года, воздушное судно CESSNA белого цвета. Зона ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД, район аэродрома Пулково. От диспетчера вышки получен запрос на опознание метки. На запрос о неопознанном воздушном судне на $A=83^\circ$ и $D=30$ от КТА Пулково, экипаж Ми-8 RA-24252 находящийся в этом районе подтвердил наличие самолета Cessna белого цвета. Заявок на данное ВС в плане полетов не было.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилась личная недисциплинированность и ненадлежащее исполнение требований документов, регламентирующих порядок использования воздушного пространства РФ командиром ВС.

23 сентября 2020 года, вертолет Bell-249 RA-01642. Зона ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД. По информации поступившей от СПб ГКУ «Агентство воздушного транспорта», при использовании системы мониторинга выполнения полетов над городом Санкт-Петербургом, определено, что ВС при выполнении полета вошло в зону ограничения полетов URL1 на глубину 300 метров без разрешения комитета по транспорту на ИВП. Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилась недостаточная подготовка к полету КВС Ковтуна М.А. и ненадлежащее исполнение им требований документов, регламентирующих порядок ИВП РФ.

02 октября 2020 года, вертолет AS-350 синего цвета. Зона ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД. По сообщению «волонтера» Нижне-Свирского заповедника, вертолетом AS-350 синего цвета, была нарушена зона ограничения полетов ULR39.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ

явились противоправные действия неустановленного лица.

04 октября 2020 года, 2 гидросамолета. Зона ответственности Архангельского РЦ ЕС ОрВД. По докладу командира вертолета R-44 RA-06313, он наблюдал два светлых гидросамолета на высоте 300 метров, следовавших с пересечением курса слева направо в опасной близости с разницей по высоте в 10 метров. Второе ВС совершило посадку в районе Кудмозера.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явились личная недисциплинированность и ненадлежащее исполнение требований документов, регламентирующих порядок ИВП РФ неустановленными лицами.

17 декабря 2020 года, неопознанное воздушное судно. Зона ответственности Сыктывкарского РЦ ЕС ОрВД. С МДП аэродрома Инта экипаж воздушного судна Л-410 наблюдал ВС на высоте 50 метров. План полета и уведомление в органах ЕС ОрВД отсутствовали.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилось выполнение полета командиром ВС при отсутствии разрешения соответствующего центра ОрВД.

5.6. Обстоятельства и причины нарушения порядка использования воздушного пространства РФ эксплуатантами выполняющими коммерческие воздушные перевозки

21 мая 2020 года, вертолет Ми-8Т RA-22904, ООО «Алтайские авиалинии». Зона ответственности Архангельского РЦ ЕС ОрВД. По информации, поступившей 22.05.2020 ВС Ми-8Т, выполнявшее рейс RA-22904 по маршруту: ПП «Харьягинский» – Усинск – ПП «Харьягинский», совершило взлет ранее времени, установленного планом полета. Органами ОВД ВС возвращено на площадку вылета.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилось ненадлежащее исполнение КВС требований документов, регламентирующих порядок ИВП РФ и ошибка диспетчера ОНУВД, допущенная из-за подсознательного привыкания и наличия устойчивой уверенности в том, что ВС будет вылетать именно в то же самое время, что и в предыдущие дни выполнения полетов.

28 августа 2020 года, воздушное судно Ан-2 RA-31536 АО «2 Архангельский объединенный авиаотряд». Зона Архангельского РЦ ЕС ОрВД. ВС Ан-2

выполнявшее рейс по маршруту «п.п. Индига – п.п. Мезень – п.п. Васьково» выполнило взлет с п.п. Индига без заявки на ИВП. Воздушное судно возвращено на п.п. Индига.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилось ненадлежащее исполнение командиром ВС Ан-2 RA-31536 требований документов, регламентирующих порядок ИВП РФ.

03 сентября 2020 года, вертолет BELL-206 RA-01627 ООО «АК «Восход». Зона ответственности Иркутского РЦ ЕС ОрВД. Командир вертолета выполняя полет по заявке по маршруту: Братск – посадочная площадка Пилот, доложил о посадке в установленное время и закрытии плана полета. Средствами СОК выявлена фактическая посадка вертолета на 47 минут позже плана.

Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилось нарушение пилотом абзаца 2 п. 109 ФП ИВП РФ о предоставлении плана полета для полетов в зонах классов «А» и «С», а также в целях уведомления органов ОВД при использовании ВП класса «G».

14 сентября 2020 года, вертолет АНСАТ RA-20036 ООО «Авиакомпания «СКОЛ». Зона ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД. Вертолет произвел вход в запретную зону без разрешения органов УВД. Диспетчером применено векторение для предотвращения дальнейшего нарушения ИВП. Причиной нарушения порядка использования воздушного пространства РФ явилась личная недисциплинированность и ненадлежащее исполнение требований документов, регламентирующих порядок ИВП РФ командиром ВС вертолета ANSAT, RA-20036.

6. Состояние безопасности полетов при организации воздушного движения и радиотехническом обеспечении полетов

6.1. Авиационные инциденты при организации воздушного движения

В 2020 году авиационных инцидентов, связанных с недостатками в организации воздушного движения не было.

В 2019 году произошло 3 авиационных инцидента, связанных с недостатками в организации воздушного движения в зоне ответственности Санкт-Петербургского РЦ ЕС ОрВД.

Таким образом, количество авиационных инцидентов уменьшилось, в сравнении с 2019 годом.

6.2. Авиационные инциденты при радиотехническом обеспечении полетов

В 2020 году произошел 1 инцидент, связанных с радиотехническим обеспечением полетов.

В 2019 году инцидентов, связанных с радиотехническим обеспечением полетов не было.

6.2.1. Обстоятельства и причины авиационного инцидента при радиотехническом обеспечении полетов

30 августа 2020 года, воздушное судно А-319 VP-BWJ АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6587 по маршруту: Санкт-Петербург (Пулково) – Сыктывкар, в связи с неустойчивой работой курсового маяка (отклонение от «LOC» более одной «точки»), командир ВС принял решение об уходе на второй круг и посадке на запасном аэродроме Казань. Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явился кратковременный сбой в работе курсоглиссадного оборудования. Установить причину сбоя и принадлежность оборудования на основании собранных материалов комиссии не представляется возможным.

7. Чрезвычайные происшествия, повреждения воздушных судов и инциденты, связанные с недостатками в наземном обеспечении

7.1. Чрезвычайные происшествия

В 2020 году чрезвычайных происшествий не было.

В 2019 году чрезвычайных происшествий не было.

7.2. Повреждения воздушных судов на земле

В 2020 году произошло 6 повреждение воздушных судов на земле.

В 2019 году произошло 8 повреждений воздушных судов на земле.

7.2.1 Обстоятельства и причины повреждения воздушных судов на земле

07 апреля 2020 года воздушное судно В-777 EI-GET АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении технического обслуживания воздушного судна инженерно-техническим персоналом «А-Техникс» в аэропорту Москва

(Шереметьево), произошло повреждение задней кромки правой секции «ELEVATOR» (РВ) в результате его отклонения в нижнее положение и удара о «стрелу» автовышки (автомобиль «ГАЗ»). Размеры повреждения обшивки задней кромки правой секции 30X50 мм, 30X40 мм, превышают эксплуатационный допуск.

Причиной повреждения воздушного судна на земле явилось невыполнение требований эксплуатационно-технической документации и должностных инструкций инженерно-техническим персоналом ООО «А-Техникс» при выполнении работ по поиску и устранению течи гидрожидкости в районе нижней поверхности правой половины горизонтального стабилизатора.

13 июля 2020 года воздушное судно В-747 EI-XLN АО «Авиакомпания «Россия». При подготовке воздушного судна к регулярному рейсу ФВ 5503 по маршруту: Москва (Шереметьево) – Сочи (Адлер) на МС 126А после заправки водяной системы ВС, в зоне установки водозаправочной машины (VOLVO 240, №5537) обнаружено повреждение панели нижней части фюзеляжа (разрыв композитного слоя обшивки 45X50 мм, превышающий эксплуатационный допуск).

Причиной повреждения воздушного судна на земле явилось механическое воздействие крышки отсека барабанов шлангов водозаправочной спецмашины в открытом положении на панель 192 АНР зализа крыла, вследствие установки персоналом ООО «Шереметьево Хэндлинг» спецмашины с нарушением требований нормативных документов (Инструкция по организации движения спецтранспорта и средств механизации на гражданских аэродромах РФ) в части обеспечения безопасного расстояния, исключающего ПВС. Дополнительным факторами явились ошибочные действия водителя, выразившиеся в не учете высоты крышки при ее открытии и неиспользования всей длины шланга при заправке водяной системы ВС.

01 августа 2020 года воздушное судно В-747 EI-XLF АО «Авиакомпания «Россия». При заруливания на стоянку воздушного судна после выполнения регулярного рейса ФВ 5513 по маршруту: Москва (Шереметьево) – Симферополь, при открытии заднего БГО поручнем стремянки, повреждена нижняя кромка двери.

Причиной повреждения воздушного судна на земле явилось механическое воздействие на нижнюю кромку двери БГО поручня стремянки СА-7, установленной специалистом ООО «Международный аэропорт «Симферополь» с нарушением требований «Сборника инструкций по выполнению наземного обслуживания ВС Боинг 747-400», эксплуатируемых АО «Авиакомпания

«Россия», вследствие поспешных действий и не учета особенностей наземного обслуживания ВС данного типа.

01 ноября 2020 года воздушное судно В-737-800 VP-BUF АО «Авиакомпания «Россия». После выполнения регулярного рейса ФВ 5571 по маршруту: Казань – Санкт-Петербург (Пулково), на послеполетном осмотре ВС обнаружена вмятина на нижней части обшивки аэродинамической законцовки «WINGLET» левой плоскости крыла со следами желтой краски.

Причиной повреждения воздушного судна на земле явилось касание (удар) твердым предметом желтого цвета (предположительно стремянкой) в транзитном аэропорту. Время, аэропорт и обстоятельства ПВС, комиссии установить не удалось.

10 ноября 2020 года воздушное судно CRJ-200 RA-67229, ООО «Авиапредприятие «Северсталь». При выполнении процедур буксировки ВС регулярного рейса Д2 152 по маршруту: Москва (Шереметьево) – Череповец, произошло повреждение заднего щитка передней опоры шасси.

Причиной повреждения воздушного судна на земле явилось воздействие на переднюю створку шасси элементом обжимного механизма тягача «Дуглас-Кальмар» во время подсоединения к самолету для буксировки ВС на место запуска двигателей.

Фактором, обусловившим событие, явилось нарушение водителем тягача «Руководства по эксплуатации аэродромного тягача «Дуглас-Кальмар», выразившееся в выполнении буксировочных работ аэродромным тягачом, не предназначенным для ВС типа CRJ-200.

28 ноября 2020 года воздушное судно А-319 VP-BIQ АО «Авиакомпания «Россия». Во время предполетного обслуживания ВС перед выполнением регулярного рейса СДМ 6982 по маршруту: Женева – Санкт-Петербург (Пулково), вследствие самопроизвольного поднятия трапа был поврежден силовой узел передней левой пассажирской двери.

Причина повреждения ВС на земле явилось механическое воздействие поднимающейся платформы пассажирского трапа на переднюю левую пассажирскую дверь ВС в процессе ее открытия, вследствие ошибочного использования неисправного оборудования оператором по наземному обслуживанию «DNATA Switzerland AG» аэропорта города Женевы.

7.3 Авиационные события, связанные с наземным обеспечением полетов

В 2020 году произошло 4 авиационных инцидента, связанных с наземным обслуживанием воздушных судов (неудовлетворительное состояние ИВПШ в аэропорту Челябинск (Баландино), угроза столкновения с транспортным средством после поломки буксировочной серьги в аэропорту Южно-Сахалинск, выпадение в процессе разбега коробки заполненной банками с маслом для двигателей в аэропорту Шереметьево и не отсоединение троса заземления при обслуживании ВС в аэропорту Краснодара) и 6 повреждений воздушных судов на земле, связанные с нарушением приказов и инструкций в аэропорту Москва (Шереметьево) - 3, в аэропорту Симферополь – 1, в аэропорту Женева – 1 и 1 ПВС – место события установить не представилось возможным.

В 2019 году произошли 2 авиационных инцидента.

Таким образом, количество авиационных инцидентов связанных с наземным обеспечением полетов осталось на прежнем уровне. Количество ЧП уменьшилось на 100%, а количество ПВС на земле уменьшилось на 25%.

7.3.1. Обстоятельства и причины авиационных инцидентов

19 февраля 2020 года, воздушное судно А-319 VQ-BAQ АО «Авиакомпания «Россия». После посадки и окончания пробега при выполнении рейса ФВ 6461 по маршруту: Санкт-Петербург (Пулково) – Челябинск (Баландино), командир ВС доложил диспетчеру УВД о невозможности безопасного освобождения ВПП и продолжения руления из-за неудовлетворительного состояния поверхности посадочной полосы. Экипаж выключил двигатели и запросил тягач.

Причиной авиационного инцидента явились:

- ухудшение погодных условий, вызывающих изменение фрикционных свойств аэродромных покрытий;
- неудовлетворительное состояние ИВПШ. Коэффициент сцепления (Ксц)=030/0.28/0.28 не соответствовал установленным требованиям;
- невыполнение аэродромной службой авиапредприятия перед посадкой ВС мероприятий по очистке ИВПШ при ухудшении ее состояния, после получения соответствующего указания от сменного начальника аэропорта, вследствие расплывчатости формулировки и неоднозначной трактовки данного указания;
- нарушение начальником смены аэродромной службы авиапредприятия технологии замера Ксц, что привело, в свою очередь, к представлению в метеослужбу и в ГРП недостоверной информации о состоянии ИВПШ;
- отсутствие со стороны сменного начальника аэропорта контроля за выполнением данного им указания по очистке и контролю за состоянием ВПП в целом. Как следствие, своевременное решение о временном прекращении

приема и выпуска ВС, вызванных техническим состоянием аэродрома, им принято не было (требование п.2.12 Должностной инструкцией сменного начальника аэропорта).

23 февраля 2020 года, воздушное судно В-777-300 EI-GFA АО «Авиакомпания «Россия». При буксировке ВС для выполнения регулярного рейса ФВ 6284 по маршруту: Южно-Сахалинск - Москва (Шереметьево), была угроза столкновения с транспортным средством, и поломка буксировочной серьги передней опоры шасси.

Причиной авиационного инцидента явилось возникновение угрозы столкновения воздушного судна с тягачом, явился разрыв сцепки тягача с ВС в процессе поступательного движения самолета под действием суммарного вектора сил, направленного в сторону противоположную направлению буксировки, обусловленного воздействием ветра на аэродинамические поверхности планера и тяги, работающих на малом газе, двигателей, пересилившего тяговое усилие тягача.

01 октября 2020 года, воздушное судно В-747 EI-XLE АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса СДМ 5626 по маршруту: Москва (Шереметьево) – Анталья (Турция) в процессе разбега при выполнении взлета произошло выпадение коробки с банками из-под масла для обслуживания двигателей ВС из ниши основной стойки шасси.

Материалы расследования не поступили, в АМРИПП не размещены.

03 ноября 2020 года, воздушное судно А-319 VP-BWJ АО «Авиакомпания «Россия». После выполнения регулярного рейса ФВ 6314 по маршруту: Краснодар (Пашковский) – Санкт-Петербург (Пулково) при послеполетном осмотре в аэропорту Пулково на штуцере гидрошланга тормозного устройства левой стойки шасси обнаружен закрепленный нажимной фиксатор с частью троса заземления (длиной 5-6 метров), повреждено ЛКП, антенны радиовысотомера №2 и многочисленные повреждения обшивки нижней части фюзеляжа.

Причиной авиационного инцидента явилось ударное воздействие на фюзеляж воздушного судна во время полета троса заземления, не убранного сотрудником СНО АО «Международный аэропорт Краснодар» при подготовке ВС к вылету. ВС было выпущено в полет с незавершенным наземным обслуживанием.

7.3.2. Медицинское обеспечение.

14 октября 2020 года, воздушное судно В-737 VQ-BUF АО «Авиакомпания «Россия».

При выполнении регулярного рейса ФВ 5603 по маршруту: Екатеринбург (Кольцово) – Сочи (Адлер), из-за ухудшения здоровья бортпроводника, экипаж произвёл вынужденную посадку на незапланированный аэродром Самара с вызовом реанимации.

Материалы расследования не поступили, в АМРИПП не размещены.

7.4. Неблагоприятная эколого-орнитологическая обстановка

В 2020 году с воздушными судами АО «Авиакомпания «Россия» произошло 69 случаев столкновений воздушных судов с птицами, из них 5 авиационных инцидентов и 64 случая столкновения без последствий.

В 2019 году произошло 163 случая (11 авиационных инцидентов и 152 столкновения без последствий).

События/АИ На этапах	Всего событий/АИ		На взлете/посадке АИ		При осмотре АИ		С повреждением ВС (АИ)	
	20г	19г	20г	19г	20г	19г	20г	19г
Эксплуатант АК «Россия»	69/5	163/11	1	6	4	5	5	11

7.4.1. Обстоятельства авиационных инцидентов.

12 марта 2020 года, воздушное судно А-319 VQ-BAR АО «Авиакомпания «Россия».

После взлета воздушного судна, выполняющего регулярный рейс ФВ 6323 по маршруту: Санкт-Петербург (Пулково) – Калининград (Храброво), командир ВС доложил о столкновении со стаей птиц и сильной вибрации двигателей №1 и №2, с появлением запаха гари в салоне ВС. Командир ВС оценил обстановку и принял решение о выполнении посадки на аэродроме вылета. Посадка выполнена благополучно. При послеполетном осмотре ВС обнаружены следы попадания птиц во внешний и внутренний контур обоих двигателей с повреждением рабочих лопаток вентиляторных ступеней, в механизацию крыла с недопустимым повреждением внешнего закрылка левой плоскости.

Причиной авиационного инцидента явилось повреждение ВС в результате столкновения со стаей птиц на этапе взлета, в зоне орнитологической ответственности аэропорта Пулково (ООО «Воздушные ворота северной столицы»), из-за недостаточного орнитологического обеспечения полетов.

25 июня 2020 года, воздушное судно В-737 VQ-BPX АО «Авиакомпания «Россия».

После посадки воздушного судна при выполнении регулярного рейса ФВ 5920 по маршруту: Анапа - Санкт-Петербург (Пулково), при послеполетном осмотре обнаружено повреждение узлов правой основной стойки шасси. Найдены фрагменты останков птицы. Этап столкновения не зафиксирован.

Причиной авиационного инцидента явилось повреждение воздушного судна из-за столкновения с одиночной птицей на этапе полёта с выпущенными шасси. Установить этап полёта и место столкновения комиссии не представилось возможным.

02 сентября 2020 года, воздушное судно А-319 VQ-BVA АО «Авиакомпания «Россия». После выполнения регулярного рейса ФВ 6359 по маршруту: Санкт-Петербург (Пулково) – Минеральные воды, при послеполетном осмотре обнаружено попадание птицы в секцию 4 предкрылков левой плоскости. По докладу командира ВС попадание произошло при заходе на посадку на высоте 3600 футов (750 метров).

Причиной авиационного инцидента явилось повреждение секции №4 предкрылка левого полукрыла из-за столкновения с одиночной птицей на этапе захода на посадку за границами аэродрома Минеральные воды.

08 сентября 2020 года, воздушное судно В-777 EI-UNP АО «Авиакомпания «Россия». После выполнения регулярного рейса ФВ 6874 по маршруту: Симферополь - Санкт-Петербург (Пулково) при послеполетном осмотре обнаружены следы попадания птицы во внешний контур двигателя №2.

Причиной авиационного инцидента явилось повреждение панели двигателя №2 из-за столкновения с птицей. Этап столкновения с птицей по представленным материалам определить не представилось возможным.

18 октября 2020 года, воздушное судно А-319 VQ-BAU АО «Авиакомпания «Россия». При выполнении регулярного рейса ФВ 6414 по маршруту: Уфа – Санкт-Петербург (Пулково), экипаж доложил о столкновении с птицей на высоте 120 метров после взлета. Принято решение на возврат на аэродром вылета. Посадка выполнена благополучно.

Причиной авиационного инцидента явилось повреждение элементов газоздушного тракта двигателя, повышению уровня вибрации и возврату ВС на аэродром вылета, из-за попадания одиночной птицы, не установленного вида

в полете на высоте 396 футов (120 м) в двигатель №1 в зоне ответственности АО «Международный аэропорт Уфа».

8. Служебные расследования по авиационным событиям и обращениям граждан.

В 2020 году служебных расследований по обращениям граждан не было.

В 2019 году служебных расследований по обращениям граждан также не было.

9. Выполнение рекомендаций комиссий по расследованию авиационных событий.

В СЗ МТУ Росавиации установлена система контроля за выполнением рекомендаций комиссий, производящих расследования авиационных инцидентов. Контроль за выполнением рекомендаций производит отдел инспекции по безопасности полётов.

Отделом инспекции по безопасности полётов Управления ежемесячно отрабатываются и доводятся до всех авиапредприятий Информационные бюллетени по безопасности полётов, в которых отражены все авиационные события, произошедшие в течение месяца и все авиационные события по которым закончены расследования, с указанием всех рекомендованных комиссиями рекомендаций (мероприятий). По всем расследуемым авиационным событиям устанавливаются сроки доклада о выполненных рекомендациях.

Каждая организация ГА (подведомственная СЗ МТУ Росавиации) информирует отдел инспекции по БП о выполнении рекомендованных комиссиями мероприятий.

Специалистами управления производится контроль за выполнением рекомендаций, в ходе проведения инспекционных проверок «Базовых объектов».

В 2020 году получены подтверждения о выполненных рекомендациях по расследованным событиям на 80%.

10. Проведение мероприятий по повышению уровня безопасности полётов.

В 2020 году на базе СЗ МТУ Росавиации были проведены:

- один Совет по безопасности полётов;

- одно совещание по безопасности полётов с представителями АОН, старшими авиационными начальниками посадочных площадок, частными владельцами ВС и эксплуатантами, выполняющими авиационные работы;

- два методических совещания по результатам готовности авиакомпаний и авиапредприятий СЗ МТУ Росавиации к работе в весенне-летний (осенне-зимний период);

- одно совещание по орнитологическому обеспечению полётов в аэропорту Пулково.

Специалисты отдела инспекции по БП приняли участие:

- дважды в проведении учений Северо-западного СУТ СК России по первоначальным действиям при авиационных происшествиях;

- в заседании Рабочей группы по направлению «Развитие региональной авиации и авиационной инфраструктуры в Санкт-Петербурге и Ленинградской области», где обсуждался вопрос «О возможности организации авиационного учебного центра на базе аэродрома «Куммолово» (Ленинградская область, Ломоносовский район).

Получены и проанализированы отчеты по результатам готовности авиакомпаний и авиапредприятий подведомственных СЗ МТУ Росавиации к работе в весенне-летний период 2020 года и осенне-зимний период 2020-2021 годов. По результатам анализа составлены и направлены информационные письма авиакомпаниям и авиапредприятиям, подведомственным СЗ МТУ Росавиации, о готовности к работе в ВЛП 2020 года и к ОЗП 2020-2021 годов.

11. Выводы

1. В сравнении с 2019 годом, общее состояние безопасности полётов в 2020 году ухудшилось из-за увеличения количества авиационных происшествий.

2. Общее количество авиационных инцидентов с воздушными судами коммерческой гражданской авиации 2020 году составило 34 авиационных инцидента. В сравнении с 2019 годом количество авиационных инцидентов уменьшилось на 42%.

3. 14 авиационных инцидентов, связанных с отказами авиационной техники, произошли с воздушными судами АО «Авиакомпания «Россия», что составляет 35% от общего числа авиационных инцидентов.

4. В 2020 году авиационных инцидентов, связанных с нарушениями и ошибками, допущенными лётным составом (коммерческой гражданской авиации) не было.

5. Количество авиационных инцидентов в 2020 году, связанных со столкновением воздушных судов с птицами в полёте, в сравнении с 2019 годом уменьшилось на 55 % (с 11 до 5). Один авиационный инцидент связан с неэффективным орнитологическим обеспечением полётов в аэропорту Пулково.

6. Общее количество повреждений воздушных судов на земле (с воздушными судами коммерческой гражданской авиации) в 2020 году (в сравнении с 2019 годом) уменьшилось на 25% (с 8 до 6).

7. В 2020 году, также, как и 2019 году, чрезвычайных происшествий в коммерческой гражданской авиации не было.

8. В 2020 году авиационных инцидентов, связанных с недостатками в организации воздушного движения не было (в 2019 году был один авиационный инцидент).

9. В 2020 году в АОН произошло 2 авиационных происшествия (одна авария и одна катастрофа), 4 авиационных инцидента (из них 2 серьёзных). В 2019 году произошло 1 авиационное происшествие (катастрофа) и два серьёзных авиационных инцидента. Количество нарушений порядка использования воздушного пространства РФ в АОН уменьшилось на 25% (с 25 до 17).

10. Количество нарушений порядка использования воздушного пространства РФ в коммерческой авиации составило 3 АИ в 2020 году, в 2019 году не было.

11. В 2020 году в АОН чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле не было.

12. Данные о персонале отдела инспекции по БП и краткий перечень проведенных проверок в 2020 году (в соответствии с письмом ФАВТ № 02.3-1386 от 21.12.2012).

Таблица 1. Общие сведения о специалистах отдела ИБП СЗ МТУ Росавиации

	Численность состава		Средний возраст	Базовое авиационное образование				Количество специалистов, владеющих английским языком в объеме, достаточном для свободного общения и ведения официальной переписки
	по штату	по факту		летное	инженерное	ОрВД	медицинское	
Отдел инспекции по БП (центральный офис)	7	6	48,5	5	1	-	-	1
Отдел инспекции по БП (полевые инспекторы)	10	9	55,1	7	-	1	1	1
Всего	18	15	51,8	12	1	1	1	1

Таблица 2. Участие в комиссии по расследованию авиационных событий

	Количество проведенных расследований авиационных событий	
	В качестве председателя комиссии СЗ МТУ Росавиации	В качестве члена комиссии Росавиации, МАК или другого ведомства
Отдел инспекции по БП	6	-
Полевые инспекторы	34	-

Таблица 3. Число проведенных внеплановых проверок авиационных предприятий в связи с происшедшими авиационными происшествиями, серьезными инцидентами и другими авиационными событиями

Количество проведенных внеплановых проверок авиационных предприятий	
2019 год	2020 год
4	5

Таблица 4. Прохождение специальной подготовки

	Наименования курсов повышения квалификации			
	Курсы по подготовке специалистов по расследованию и предотвращению авиационных происшествий и инцидентов при СПб ГТУ ГА	СУБП	SAFA	Курсы инспекторов (регулярные)
Отдел инспекции центрального аппарата	-	-	-	-
Полевые инспекторы	-	-	-	-
Специалисты других отделов СЗ МТУ	-	-	-	-

Таблица 5. Численность специалистов ИБП, имеющих действующие летные свидетельства

	Отдел инспекции по БП	Отдел летной эксплуатации	Другие отделы СЗ МТУ	Типы ВС, к которым имеется допуск к полетам
Пилот	1	-	-	-
Штурман	-	-	-	-
Бортинженер (бортмеханик)	-	-	-	-
Бортпроводник (бортоператор)	-	-	-	-

Таблица 6. Число проведенных проверок инспекционного контроля

	На перроне	На маршруте (в полете)	Пассажирских (грузовых) салонов и работы бортпроводников	Базовых объектов	Рамповая проверка (SAFA)
2019 год	32	32	-	16	281/78
2020 год	31	31	-	16	-/-

13. Рекомендации

В целях недопущения авиационных происшествий, инцидентов, повреждений воздушных судов на земле, нарушения порядка использования воздушного пространства РФ, исключения случаев нарушения нормативных документов по всем направлениям деятельности:

1. Изучить настоящий Анализ с руководящим, командно-лётным, лётным составом, инженерно-техническим персоналом, работниками наземных служб авиапредприятий и пользователями воздушного пространства АОН.

2. Руководителям эксплуатантов:

– организовать строгое выполнение документов, регламентирующих выполнение полётов и подготовку воздушных судов к полётам;

– организовать контроль (по средствам полётной информации) за выполнением требований технологии работы экипажей воздушных судов на всех этапах полёта, в соответствии с требованиями Руководства по производству полётов и Программой анализа полётных данных эксплуатантов;

– рассмотреть и принять к реализации рекомендации, изложенные в приказах Росавиации (за 2020 год);

– в рамках собственных систем управления безопасностью полётов, проанализировать факторы опасности, оценить риски (изложенные в рекомендациях приказов Росавиации) и выработать профилактические меры по их недопущению;

– усилить контроль за подготовкой авиационной техники к полётам в соответствии с требованиями Руководства по техническому обслуживанию воздушных судов;

– организовать контроль за соблюдением режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов в соответствии с требованиями «Положения об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов ГА РФ» утверждённого приказом Минтранса РФ от 21 ноября 2005 года № 139;

– организовать систематическое изучение Приказов Росавиации, информации по безопасности полетов и выполнение рекомендаций по итогам проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов.

3. Руководителям аэропортов:

– организовать выполнение орнитологических мероприятий согласно требованиям «Руководства по орнитологическому обеспечению полётов в ГА» (РООП ГА-89);

– для исключения повреждений воздушных судов на земле, со специалистами наземных служб и водительским составом, выполняющим работы на территориях аэропортов, провести дополнительные занятия по знанию и соблюдению требований «Инструкции по организации движения спецтранспорта и средств механизации на гражданских аэродромах РФ», утвержденной приказом Минтранса РФ от 13 июля 2006 года № 82;

– организовать изучение материалов расследования авиационных инцидентов, связанных со столкновением воздушных судов с птицами в аэропорту Пулково. В рамках собственных систем управления безопасностью полётов, проанализировать факторы опасности, оценить риски, приведшие к столкновению воздушных судов;

– организовать систематическое изучение Приказов Росавиации, информации по безопасности полетов и выполнение рекомендаций по итогам проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов.

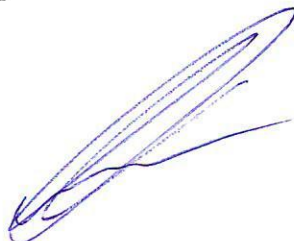
4. Эксплуатантам, старшим авиационным начальникам посадочных площадок и собственникам воздушных судов авиации общего назначения АОН:

– организовать строгое выполнение документов, регламентирующих выполнение полётов и подготовку воздушных судов АОН к полётам;

– организовать систематическое изучение Приказов и информации по безопасности полетов Росавиации, информационных бюллетеней по состоянию БП СЗ МТУ Росавиации и выполнение рекомендаций по итогам проведения расследований авиационных событий;

– принимать участие в ежеквартальных совещаниях по безопасности полётов с представителями АОН, старшими авиационными начальниками посадочных площадок, частными владельцами ВС и эксплуатантами, выполняющими авиационные работы.

Начальник отдела ИБП



Г.А. Белоусов